



KOMINFO



digitalent

**GTA**

Government  
Transformation  
Academy

Silabus

# Junior Network Administrator

Government Transformation Academy

Digital Talent Scholarship

Tahun 2022

## Silabus Pelatihan Junior Network Administrator

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia

Government Transformation Academy Digital Talent Scholarship (GTA DTS)

Tahun 2022

*Disclaimer: Dokumen ini digunakan hanya untuk kebutuhan Digital Talent Scholarship Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. Konten ini mengandung Kekayaan Intelektual, pengguna tunduk kepada undang-undang hak cipta, merek dagang, atau hak kekayaan intelektual lainnya. Dilarang untuk mereproduksi, memodifikasi, menyebarkan, atau mengeksploitasi konten ini dengan cara atau bentuk apapun tanpa persetujuan tertulis dari Digital Talent Scholarship Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.*

Informasi Pelatihan dan Sertifikasi	
<b>Akademi</b>	Government Transformation Academy (GTA)
<b>Mitra Pelatihan</b>	-
<b>Tema Pelatihan</b>	<b>Junior Network Administrator</b>
<b>Sertifikasi</b>	Certificate Of Completion (Kominfo)
<b>Akses Kelas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distance learning</li> <li>2. Classical Offline/Tatap muka Fisik (kelas Khusus)</li> </ol>
<b>Durasi Pelatihan</b>	40 JP
<b>Deskripsi Pelatihan</b>	Program pelatihan <i>Junior Network Administrator</i> meningkatkan pemahaman peserta pelatihan mengenai konsep jaringan sampai dengan konfigurasi dasar peralatan jaringan yang akan diterapkan pada lokasi kerja masing-masing.
<b>Output Pelatihan</b>	Peserta memiliki kompetensi digital dalam pengelolaan pembelajaran yang diindikasikan dengan pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merancang pengalamatan jaringan komputer sehingga jaringan bekerja dengan baik.</li> <li>2. Memasang jaringan nirkabel.</li> <li>3. Mengkonfigurasi <i>switch</i> pada jaringan.</li> <li>4. Mengkonfigurasi <i>routing</i> pada perangkat jaringan yang berada pada satu <i>autonomous system</i></li> <li>5. Mengkonfigurasi <i>routing</i> pada perangkat jaringan antar <i>Autonomous System (AS)</i></li> </ol>
<p><b>Aktivitas Pelatihan</b></p>	<p><i>Distance Learning:</i></p> <p>Pelatihan dilaksanakan secara <i>distance learning</i> penuh dalam jaringan dengan metode <i>synchronous</i> dan <i>asynchronous</i>.</p> <p><i>Classical Offline/Tatap Muka Fisik:</i></p> <p>Pelatihan dilaksanakan secara luring (luar jaringan) dengan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, curah pendapat, demonstrasi dan praktek.</p> <p>Untuk lulus di pelatihan ini peserta diharuskan melewati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti kegiatan tatap muka <i>Live Session</i> setiap jadwal pelatihan</li> <li>• <i>Pre-test</i> dan <i>post-test</i></li> <li>• Mengerjakan setiap tugas yang diberikan</li> </ul>
<p><b>Persyaratan Peserta</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aparatur Sipil Negara (ASN) / Pegawai Perangkat Daerah</li> <li>2. Usia maksimal 45 tahun</li> <li>3. Pendidikan minimal SMA dan sederajat</li> <li>4. Tidak buta warna</li> <li>5. Peserta diutamakan dari unsur Teknisi Jaringan dari Perangkat Daerah di Pemkab/Pemkot</li> <li>6. Mendapatkan Surat Penugasan dari Sekretaris Daerah/BKD/Kepala Perangkat Daerah</li> </ol>

	<p>7. Tidak sedang menempuh pendidikan formal (perkuliahan/sekolah) dibuktikan dengan surat pernyataan tidak sedang menjalani pendidikan. Template surat: <a href="https://komin.fo/sp_dik_2022">https://komin.fo/sp_dik_2022</a></p> <p>8. Bersedia mengikuti pelatihan sesuai jadwal yang ditentukan oleh panitia GTA DTS Kominfo</p>				
<p><b>Persyaratan Sarana Peserta</b></p>	<p>Memiliki laptop/komputer dengan spesifikasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Operating Sistem</i> : Microsoft Windows, Linux, atau MacOS.</li> <li>• RAM sebesar 4 GB RAM minimum,</li> <li>• Memiliki aplikasi <i>meeting online</i> (zoom, webex)</li> <li>• Memiliki konektivitas Wifi dengan akses <i>Internet Dedicated</i> 512kbps per peserta per perangkat</li> <li>• Memiliki <i>Webcam</i> dan <i>Microphone</i></li> </ul> <p>Catatan: Bagi Peserta penyandang disabilitas, juga dipersyaratkan untuk menyediakan sarana dan prasarana pendukung pelatihan secara mandiri.</p>				
<p><b>Jadwal Pelatihan</b></p>	<table border="1" data-bbox="384 1122 1409 1308"> <thead> <tr> <th data-bbox="384 1122 842 1227">Pendaftaran</th> <th data-bbox="842 1122 1409 1227">Pelaksanaan Pelatihan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="384 1227 842 1308">Februari - September 2022</td> <td data-bbox="842 1227 1409 1308">Bertahap, diumumkan kemudian</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Jadwal sewaktu-waktu dapat berubah sesuai keputusan panitia*</i></p>	Pendaftaran	Pelaksanaan Pelatihan	Februari - September 2022	Bertahap, diumumkan kemudian
Pendaftaran	Pelaksanaan Pelatihan				
Februari - September 2022	Bertahap, diumumkan kemudian				

Rencana Pelatihan					
No	Unit Kompetensi	Topik	Outcome	Aktivitas Kelas	JP
<b>Pre Test</b>					
1	Merancang pengalaman jaringan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan tentang <i>IP Address</i></li> <li>Melakukan <i>Subnetting</i> pada alokasi IP yang diberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman mengenai <i>IP Address</i></li> <li>Keterampilan dalam melakukan <i>Subnetting</i></li> </ul>	<p><b>Distance Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>live sessions</i></li> <li>mempelajari modul, bahan tayang, dan bahan ajar lainnya</li> <li><i>hands-on activity</i></li> <li><i>learning feedback session</i></li> </ul> <p><b>atau</b></p> <p><b>Classical Offline:</b> Tatap muka fisik</p>	<p><b>Distance Learning:</b> 3 JP Syn 5 JP Asyn</p> <p><b>atau</b></p> <p><b>Classical Offline:</b> 8 JP</p>
2	Memasang jaringan nirkabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan tahap-tahap pembuatan kabel jaringan</li> <li>Menjelaskan teknologi WiFi</li> <li>Melakukan setting <i>Access Point</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu membuat kabel jaringan sesuai prosedur</li> <li>Pemahaman tentang teknologi Wifi</li> <li>Mampu melakukan konfigurasi <i>Access Point</i></li> </ul>	<p><b>Distance Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>live sessions</i></li> <li>mempelajari modul, bahan tayang, dan bahan ajar lainnya</li> <li><i>hands-on activity</i></li> <li><i>learning feedback session</i></li> </ul>	<p><b>Distance Learning:</b> 3 JP Syn 5 JP Asyn</p>

				<p><b>atau</b></p> <p><b>Classical Offline:</b> Tatap muka fisik</p>	<p><b>atau</b></p> <p><b>Classical Offline:</b> 8 JP</p>
3	Mengkonfigurasi switch pada jaringan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan spesifikasi switch</li> <li>Memilih switch yang tepat</li> <li>Memasang switch</li> <li>Menguji switch pada jaringan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman tentang spesifikasi switch</li> <li>Pemahaman tentang pemilihan switch yang tepat</li> <li>Keterampilan dalam memasang perangkat switch</li> <li>Dapat melakukan pengujian perangkat switch pada jaringan</li> </ul>	<p><b>Distance Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>live sessions</li> <li>mempelajari modul, bahan tayang, dan bahan ajar lainnya</li> <li>hands-on activity</li> <li>learning feedback session</li> </ul> <p><b>atau</b></p> <p><b>Classical Offline:</b> Tatap muka fisik</p>	<p><b>Distance Learning:</b> 3 JP Syn 5 JP Asyn</p> <p><b>atau</b></p> <p><b>Classical Offline:</b> 8 JP</p>
4	Mengkonfigurasi routing pada perangkat jaringan dalam satu autonomous system	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengenalan dan komponen dari perangkat router</li> <li>Melakukan konfigurasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman tentang perangkat router</li> <li>Keterampilan dalam mengkonfigurasi</li> </ul>	<p><b>Distance Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>live sessions</li> <li>mempelajari modul, bahan tayang, dan bahan ajar lainnya</li> <li>hands-on activity</li> </ul>	<p><b>Distance Learning:</b> 3 JP Syn 5 JP Asyn</p>

		perangkat router	perangkat router	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>learning feedback session</i></li> </ul> <p><b>atau</b></p> <p><b>Classical Offline:</b> Tatap muka fisik</p>	<p><b>atau</b></p> <p><b>Classical Offline:</b> 8 JP</p>
5	Mengkonfigurasi routing pada perangkat jaringan antar autonomous system	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan mengenai Autonomous System (AS)</li> <li>• Menjelaskan mengenai Border Gateway Protocol</li> <li>• Melakukan konfigurasi router antar Autonomous System</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman tentang Autonomous System</li> <li>• Pemahaman tentang Border Gateway Protocol</li> <li>• Keterampilan dalam mengkonfigurasi router antar Autonomous System</li> </ul>	<p><b>Distance Learning:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>live sessions</i></li> <li>• mempelajari modul, bahan tayang, dan bahan ajar lainnya</li> <li>• <i>hands-on activity</i></li> <li>• <i>learning feedback session</i></li> </ul> <p><b>atau</b></p> <p><b>Classical Offline:</b> Tatap muka fisik</p>	<p><b>Distance Learning:</b> 3 JP Syn 5 JP Asyn</p> <p><b>atau</b></p> <p><b>Classical Offline:</b> 8 JP</p>

Rencana Pembelajaran		
1	Unit Kompetensi	Merancang Pengalamatan Jaringan
	Topik	Pengalamatan Jaringan
2	Deskripsi Topik	Memfasilitasi pembentukan kompetensi dalam merancang pengalamatan jaringan komputer sehingga jaringan bekerja dengan baik
3	Durasi	8 JP terdiri dari: Distance learning: 3 JP Syn dan 5 JP Asyn atau Classical Offline: 8 JP
4	Rasio : Praktek dan Teori	Teori 50% dan Praktik 50%
5	Aktivitas Kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan Pre-Test</li> <li>• Self-paced learning</li> <li>• Live Session</li> <li>• Forum diskusi</li> <li>• Penugasan</li> </ul>
6	Alat Bantu/Media	Laptop, koneksi internet, LMS, bahan tayang, aplikasi Cisco Packet Tracer
7	Bahan Bacaan Wajib	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Pelatihan</li> <li>• Video Tutorial</li> </ul>
8	Rekomendasi Bacaan	Iwan Sofana, 2017. Cisco CCNA-CCNP Routing dan Switching Informatika: Bandung
9	Persiapan Peserta sebelum masuk kelas	Melakukan registrasi Mempelajari bahan pembelajaran
10	Tugas	Mensimulasikan desain topologi jaringan serta pengalamatan IP address di kantor masing-masing



Rencana Pembelajaran		
1	Unit Kompetensi	Memasang Jaringan Nirkabel
	Topik	Jaringan Nirkabel
2	Deskripsi Topik	Membahas tentang kabel jaringan, teknologi nirkabel serta konfigurasi teknologi nirkabel
3	Durasi	8 JP terdiri dari: Distance learning: 3 JP Syn dan 5 JP Asyn atau Classical Offline: 8 JP
4	Rasio : Praktek dan Teori	Teori 40% dan Praktik 60%
5	Aktivitas Kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Self-paced learning</li> <li>• Live Session</li> <li>• Forum diskusi</li> <li>• Penugasan</li> </ul>
6	Alat Bantu/Media	Laptop, koneksi internet, LMS, bahan tayang, aplikasi Cisco Packet Tracer
7	Bahan Bacaan Wajib	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Pelatihan</li> <li>• Video Tutorial</li> </ul>
8	Rekomendasi Bacaan	Iwan Sofana, 2017. Cisco CCNA-CCNP Routing dan Switching Informatika: Bandung
9	Persiapan Peserta sebelum masuk kelas	Membaca modul pelatihan
10	Tugas	Peserta mengerjakan tugas konfigurasi perangkat nirkabel

Rencana Pembelajaran		
1	Unit Kompetensi	Mengkonfigurasi switch pada jaringan
	Topik	Konfigurasi <i>Switch</i>
2	Deskripsi Topik	Membahas tentang jenis-jenis switch, dan cara melakukan konfigurasi perangkat switch sesuai dengan kebutuhan jaringan
3	Durasi	8 JP terdiri dari: Distance learning: 3 JP Syn dan 5 JP Asyn atau Classical Offline: 8 JP
4	Rasio : Praktek dan Teori	Teori 40% dan Praktik 60%
5	Aktivitas Kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Self-paced learning</li> <li>• Live Session</li> <li>• Forum diskusi</li> <li>• Penugasan</li> </ul>
6	Alat Bantu/Media	Laptop, koneksi internet, LMS, bahan tayang, aplikasi Cisco Packet Tracer
7	Bahan Bacaan Wajib	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Pelatihan</li> <li>• Video Tutorial</li> </ul>
8	Rekomendasi Bacaan	Iwan Sofana, 2017. Cisco CCNA-CCNP Routing dan Switching Informatika: Bandung
9	Persiapan Peserta sebelum masuk kelas	Membaca modul pelatihan
10	Tugas	Peserta mengerjakan tugas kasus switching dengan melakukan simulasi pada software Cisco Packet Tracer

Rencana Pembelajaran		
1	Unit Kompetensi	Mengkonfigurasi routing pada perangkat jaringan dalam satu autonomous system
	Topik	Konfigurasi routing dalam satu <i>autonomous system</i>
2	Deskripsi Topik	Membahas tentang cara mengkonfigurasi routing pada perangkat jaringan yang berada pada satu autonomous system menggunakan internal gateway protocol.
3	Durasi	8 JP terdiri dari: Distance learning: 3 JP Syn dan 5 JP Asyn atau Classical Offline: 8 JP
4	Rasio : Praktek dan Teori	Teori 40% dan Praktik 60%
5	Aktivitas Kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Self-paced learning</li> <li>• Live Session</li> <li>• Forum diskusi</li> <li>• Penugasan</li> </ul>
6	Alat Bantu/Media	Laptop, koneksi internet, LMS, bahan tayang, aplikasi Cisco Packet Tracer
7	Bahan Bacaan Wajib	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Pelatihan</li> <li>• Video Tutorial</li> </ul>
8	Rekomendasi Bacaan	Iwan Sofana, 2017. Cisco CCNA-CCNP Routing dan Switching Informatika: Bandung
9	Persiapan Peserta sebelum masuk kelas	Membaca modul pelatihan
10	Tugas	Peserta mengerjakan tugas kasus routing dalam satu autonomous system dengan melakukan simulasi pada software Cisco Packet Tracer

Rencana Pembelajaran		
1	Unit Kompetensi	Mengkonfigurasi routing pada perangkat jaringan antar autonomous system
	Topik	Konfigurasi routing antar autonomous system
2	Deskripsi Topik	Membahas tentang cara mengkonfigurasi perangkat jaringan yang memiliki kemampuan routing antar AS menggunakan EGP (External Gateway Protocol) routing protocol.
3	Durasi	8 JP terdiri dari: Distance learning: 3 JP Syn dan 5 JP Asyn atau Classical Offline: 8 JP
4	Rasio : Praktek dan Teori	Teori 30% dan Praktik 70%
5	Aktivitas Kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Self-paced learning</li> <li>• Live Session</li> <li>• Forum diskusi</li> <li>• Penugasan</li> </ul>
6	Alat Bantu/Media	Laptop, koneksi internet, LMS, bahan tayang, aplikasi Cisco Packet Tracer
7	Bahan Bacaan Wajib	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Pelatihan</li> <li>• Video Tutorial</li> </ul>
8	Rekomendasi Bacaan	Iwan Sofana, 2017. Cisco CCNA-CCNP Routing dan Switching Informatika: Bandung
9	Persiapan Peserta sebelum masuk kelas	Membaca modul pelatihan
10	Tugas	Peserta mengerjakan tugas kasus routing antar AS dengan melakukan simulasi pada software Cisco Packet Tracer

### RENCANA JADWAL PEMBELAJARAN DISTANCE LEARNING

No.	Pertemuan		Topik	Aktivitas/Kegiatan	Durasi
1	Hari 1	UK 1	Merancang pengalamatan jaringan	<i>Classicl online</i> (tatap muka virtual)	3 JP
				<i>Asynchronous</i>	5 JP
2	Hari 2	UK 2	Memasang jaringan nirkabel	<i>Classicl online</i> (tatap muka virtual)	3 JP
				<i>Asynchronous</i>	5 JP
3	Hari 3	UK 3	Mengkonfigurasi <i>switch</i> pada jaringan	<i>Classicl online</i> (tatap muka virtual)	3 JP
				<i>Asynchronous</i>	5 JP
4	Hari 4	UK 4	Mengkofigurasi <i>routing</i> pada perangkat jaringan dalam satu <i>autonomous system</i>	<i>Classicl online</i> (tatap muka virtual)	3 JP
				<i>Asynchronous</i>	5 JP
5	Hari 5	UK 5	Mengkofigurasi <i>routing</i> pada perangkat jaringan antar <i>autonomous system</i>	<i>Classicl online</i> (tatap muka virtual)	3 JP
				<i>Asynchronous</i>	5 JP
<b>TOTAL:</b>					<b>40 JP</b>

### RENCANA JADWAL PEMBELAJARAN CLASSICAL OFFLINE (TATAP MUKA FISIK)

No.	Pertemuan		Topik	Aktivitas/Kegiatan	Durasi
1	Hari 1	UK 1	Merancang pengalamatan jaringan	<i>Classicl oline</i> (tatap muka virtual)	8 JP
2	Hari 2	UK 2	Memasang jaringan nirkabel	<i>Classicl online</i> (tatap muka virtual)	8 JP
3	Hari 3	UK 3	Mengkonfigurasi <i>switch</i> pada jaringan	<i>Classicl online</i> (tatap muka virtual)	8 JP

4	Hari 4	UK 4	Mengkofigurasi <i>routing</i> pada perangkat jaringan dalam satu <i>autonomous system</i>	<i>Classicl online</i> (tatap muka virtual)	8 JP
5	Hari 5	UK 5	Mengkofigurasi <i>routing</i> pada perangkat jaringan antar <i>autonomous system</i>	<i>Classicl online</i> (tatap muka virtual)	8 JP
<b>TOTAL:</b>					<b>40 JP</b>

ALUR PELATIHAN	
Tahapan	Kegiatan
Tahap 1	<b>PENDAFTARAN:</b>
Tahap 2	<b>VERIFIKASI BERKAS PESERTA</b> Verifikasi dilakukan untuk melihat profil dan kesesuaian antara persyaratan dan data yang disubmit peserta
Tahap 3	<b>PENGUMUMAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengumuman dan pembagian jadwal, kelas akan disampaikan lebih lanjut melalui Email pendaftaran dan group kelas pelatihan</li> <li>Peserta mengunggah/upload Form Komitmen</li> </ul>
Tahap 4	<b>PERSYARATAN SARANA SEBELUM MEMULAI PELATIHAN</b> Laptop sudah terinstal Aplikasi <i>Cisco Packet Trace</i>
Tahap 5	<b>AKTIFITAS PELATIHAN</b> Pelatihan dilaksanakan secara <i>distance learning</i> atau <i>blended</i> ,
Tahap 6	<b>PERSYARATAN SESUDAH MENYELESAIKAN PELATIHAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengisi survey pelatihan</li> <li>Peserta mengunggah/upload Form Lembar Pertanggungjawaban /Form LPJ</li> </ul>
Tahap 7	<b>CERTIFICATE OF COMPLETION</b> Peserta yang menyelesaikan pelatihan akan mendapatkan email pemberitahuan untuk mengunduh/download Certificate of Completion di website <a href="http://digitalent.kominfo.go.id">digitalent.kominfo.go.id</a>

## TATA TERTIB PELATIHAN

1. Peserta wajib mengikuti dan menyelesaikan seluruh modul pelatihan online sesuai dengan ketentuan;
2. Peserta wajib mengikuti seluruh *Live Session* pada pelatihan ini. **Maksimal ketidakhadiran atau tidak mengikuti *Live Session* paling banyak 1 (satu) kali pertemuan;**
3. Peserta berhak menerima *Certificate of Completion* dari Kementerian Komunikasi dan Informatika dan/atau mitra penyelenggara jika peserta memenuhi poin 1 dan 2, mengisi survei di masa/setelah pelatihan, serta memenuhi segala ketentuan administrasi lainnya dalam pelatihan ini; (*lih. Bagian Sertifikasi pada Informasi Pelatihan dan Sertifikasi mekanisme pelatihan*)
4. Konten pelatihan digunakan hanya untuk kebutuhan *Digital Talent Scholarship* Kementerian Komunikasi dan Informatika. Segala konten pelatihan termasuk tidak terbatas pada soal tes substansi, soal kuis, soal *mid exam*, soal *final exam*, materi pelatihan, video, gambar dan kode ini mengandung Kekayaan Intelektual, peserta tunduk kepada undang-undang hak cipta, merek dagang atau hak kekayaan intelektual lainnya. Peserta dilarang untuk mereproduksi, memodifikasi, menyebarkan, atau mengeksploitasi konten ini dengan cara atau bentuk apapun tanpa persetujuan tertulis dari Pokja Substansi Digital Talent Scholarship Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.



KOMINFO

Badan Penelitian dan Pengembangan SDM  
Kementerian Komunikasi dan Informatika